

---

## **Análise Formal e experiência sinestésica em *Tetris Effect: Connected*<sup>1</sup>**

Camila Freitas<sup>2</sup>

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS

### **RESUMO**

Este artigo se interessa pela potencialidade simbólica, imagética e imaginária do puzzle eletrônico *Tetris Effect: Connected* (Enhance Games, 2020), versão japonesa do game soviético *Tetris*, porém para dispositivo de realidade virtual. Diante disso, trataremos breves definições para símbolo, imagem e imaginação, em seguida, retomaremos alguns aspectos fundamentais da história do primeiro *Tetris* e, na sequência, daremos atenção ao título japonês. Levando em conta os aspectos formais, audiovisuais e simbólicos do jogo, realizaremos uma análise formal do gameplay. Por fim, compreendemos que *Tetris Effect: Connected* nos proporciona uma experiência ludomusical (sinestésica) centrada não apenas na relação das mecânicas e componentes, mas na sua infraestrutura imagética e simbólica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tetris; Tetris Effect: Connected; Jogo; Imaginário; Análise Formal do Gameplay.

### **Apontamentos sobre imaginação, símbolo e imagem**

Este trabalho parte do entendimento de que a atividade lúdica é um tipo de fenômeno formador da cultura e do imaginário (HUIZINGA; 2003, 2021; FINK, 2016; REIS, 2019; CAILLOIS, 2017) e, conseqüentemente, confere ao ato imaginativo<sup>3</sup> um lugar central na dinâmica do imaginário, a partir do qual criam-se universos possíveis, com atmosferas e realidades próprias, capazes de transformar as experiências sensíveis em experiências de sentido. Diante disso, consideramos que a ação de imaginar criativamente ou de reimaginar o mundo não deixa de ser uma maneira de agir a partir de imagens e símbolos, os quais vão dar acesso aos sonhos, fantasias, jogos e brincadeiras.

Sobre o conceito de símbolo, aqui levamos em conta os símbolos “motivados” (WUNENBURGER, 2013; DURAND, 2012), nos quais as significações dependem tanto de uma estrutura simbólica própria e contextual, quanto dos usos que são feitos deles. Assim, se quisermos identificar o valor simbólico de terminado símbolo, faz-se necessário encontrar a motivação oculta no signo que o representa. Essa motivação pode

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Games, XXII Encontro dos Grupos de Pesquisas em Comunicação, evento componente do 45º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Doutoranda em Comunicação pelo PPGCOM da UFRGS e integrante do *Imaginalis* – Grupo de Pesquisa sobre Comunicação e Imaginário (UFRGS/CNPq), e-mail: [camila.freitas@ufrgs.br](mailto:camila.freitas@ufrgs.br).

<sup>3</sup> De acordo com os Estudos do Imaginário, o tipo de imaginação da qual estamos falando é: fenomenológica, criativa e esteticamente fantástica (TODOROV, 1970; PAVEL, 2017; BACHELARD, 2008; ARISTÓTELES, 2017; KEARNEY, 1984; CHEN, 2007). Porque através do ato imaginativo não apenas encontramos maneiras de materializarmos o imaterial, como de estabelecer um elo imaginário entre os mundos ficcionais e a vida cotidiana.

ser, por exemplo, religiosa, histórica, mítica, estética, política, cultural ou ética. Nessas condições, o elemento simbolizado vai ultrapassar o valor do signo linguístico arbitrário fazendo surgir, através do significante, qualidades até então inacessíveis ou incapazes de serem figuradas. Portanto, o termo significado dentro dessa dinâmica, que até então era inconcebível materialmente, se concretiza por meio das dimensões cósmica, onírica, poética (RICOEUR, 1967) ou fantástica. Sua mensagem é imanente, mas comunica uma transcendência, tal como se o símbolo apresentasse concretamente o significado invisível daquilo a que se refere.

Já a característica da imagem que nos interessa aqui é a “simbólica”, cuja força comunicativa extrapola a forma de expressão logicamente compreensível. Ou seja, é um tipo de imagem que confere aos fenômenos imagéticos uma nova existência enquanto símbolo figurado. Faz-se necessário ultrapassar o significado objetivo e aparente, porque esse tipo de imagem incorpora significados excedentes à qualidade visual e concreta daquilo a que se refere, recriando uma série de experiências simbólicas para os fenômenos cotidianos e mundos ficcionais (CHEN, 2006). Logo, esse processo considera o potencial poético, afetivo, semântico, estético, metafórico e criador da imagem, enquanto base para a compreensão da manifestação material e simbólica da imaginação do ser humano.

Três outros aspectos nos são relevantes: a) a qualidade fantástica da imaginação (CHEN, 2007) – uma maneira de transcender na imanência, b) a encenação da crença (FRAGOSO, 2014), a partir da qual faz-se de conta que se crê que a realidade de um universo ficcional é a realidade em si e c) o aspecto poético da imaginação (CHEN, 2007; KEARNEY, 1984; ARISTÓTELES, 2017, BACHELARD, 1984), a partir do qual há a compreensão dos mundos ficcionais por três perspectivas: a imaginária, ou *mimese inventio*, relativa à qualidade criativa e expressiva; a retórica, ou *mimese dispositio*, relativa à qualidade discursiva e figurativa, e a estilística, ou *mimese elocutio*, da rítmica e do estilo. A esse contexto da poética – através da qual a qualidade fantástica da imaginação está diretamente relacionada ao imaginário dos mundos possíveis –, são caros, por exemplo, os símbolos, as imagens, as figuras e as metáforas. A partir disso, a imaginação criativa vai buscar pela beleza ou estranheza das coisas, das formas, das cores, das expressões, dos ritmos, das ações, das texturas e de uma variedade de linguagens atreladas à retórica, visando cativar aqueles a quem ela se destina (BACHELARD, 1984; CHEN, 2007). Ainda sobre tal característica, de acordo com Chen (2007; 2006), a retórica se apresentará por figuras capazes de conferir movimento, ritmo, amplitude,

sincronicidade, contradições, repetições à estrutura do universo ficcional. A exemplo disso, podemos mencionar as figuras retóricas de: a) hipérbole (foco na amplitude, no exagero), b) de antítese (ênfata a contradição, a oposição), c) de hipotipose (centrada na vivacidade de algo ou de alguma situação, podendo trazer para dentro do universo imaginário aquele ao qual se destina, a ponto de que este sinta que está, de fato, presenciando o que ocorre em tal dimensão) ou d) de eufemismo (ao atenuar ou abrandar uma situação ou ação).

Trouxemos essas breves considerações sobre imagem, símbolo e imaginação a fim de direcioná-las à compreensão da vivacidade imagética, sinestésica e simbólica que conforma o objeto de interesse deste artigo: o puzzle eletrônico *Tetris Effect: Connected*<sup>4</sup>, idealizado pelo produtor e designer de jogos japonês Tetsuya Mizuguchi, desenvolvido pelos estúdios Monstars Inc., Resonair e Stage Games, lançado pela Enhance Games, para tecnologia de realidade virtual do Oculus Quest 1 (Meta Platforms), em 2020.

A fim de identificar as principais características formais e imagético-simbólicas do jogo, vamos operacionalizar nossa observação a partir da Análise Formal do Gameplay (LANKOSKI; BJÖRK, 2015; WILLUMSEN, 2018) e da infraestrutura simbólica da Teoria Geral do Imaginário (DURAND, 2012), aplicadas ao primeiro estágio do game, a fase *The Deep*. Optamos por esse procedimento descritivo e qualitativo, por auxiliar no exame do funcionamento da referida fase de *Tetris Effect*.

Apesar de partir do mesmo princípio da versão original russa de *Tetris* – mover e girar peças cadentes, formando linhas horizontais no espaço de jogo, que vão desaparecendo ao se completarem –, a edição japonesa do puzzle para o head-mounted-display de realidade virtual (Oculus Quest 1) aprimora não só as mecânicas, mas a própria experiência de jogo, que engloba no gameplay efeitos visuais, efeitos sonoros, música e feedback háptico, com potencial sinestésico e narrativo. Já que *Tetris Effect: Connected* é uma das versões oficiais mais recentes do game soviético, para melhor compreendê-lo, abaixo, situaremos o jogo no contexto que o originou.

### ***Tetris*: da academia para o mundo**

A história de *Tetris* se inicia em junho de 1984, em Moscou, no Centro de Computação da Academia de Ciências da União Soviética, onde o engenheiro de software Alexey Pajitnov recriou digitalmente a experiência de um jogo com o qual costumava

---

<sup>4</sup> Trailer do jogo. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=c\\_rtB-dln30](https://www.youtube.com/watch?v=c_rtB-dln30). Acesso em 20 jul. 2022.

---

brincar na infância: o quebra-cabeça matemático *Pentomino* – jogo composto por doze blocos geométricos diferentes entre si, que se encaixam e completam a área do tabuleiro, cujas peças são formadas por cinco quadrados adjacentes. Ao iniciar o projeto de adaptação digital do jogo, Pajitnov optou por reduzir o número de blocos para sete tetraminós com formas distintas, sendo cada uma delas constituída por quatro quadrados dispostos lado a lado. A mecânica do protótipo era baseada em organizar as sete peças dentro de um tabuleiro digital quadrado e, uma vez que fosse solucionado o encaixe exato dos blocos, o *puzzle* estava concluído. Em relação à jogabilidade, o resultado foi um pouco frustrante (ACKERMAN, 2016; BROWN, 2016).

Entendendo que o jogo precisava ser atraente e desafiador para quem o jogasse, Pajitnov reestruturou o projeto modificando a área de jogo quadrada para um retângulo vertical, assim como o modo como as peças apareciam e a forma como as linhas eram eliminadas horizontalmente. Ele encontrou algumas limitações gráficas dadas pelo computador com o qual trabalhava no laboratório, o Electronika-60. Esse modelo, como lembra Ackerman (2016), não dispunha de todos os recursos necessários para programar adequadamente o jogo, o que levou Pajitnov a criar os tetraminós a partir do sistema alfanumérico do teclado do computador, alinhado à linguagem de programação Pascal. Nessa fase experimental, com gráficos precários, peças desenhadas a partir de espaços e colchetes na interface monocromática do Electronika-60, sem sons ou trilha sonora (ACKERMAN, 2016; DYSON; SAUCIER, 2018), surge a primeira versão oficial jogável de *Tetris*. Apesar da falta de sofisticação e do estilo geometricamente abstrato, o *puzzle* se tornou uma febre entre os pesquisadores do Centro de Computação da Academia de Ciências da URSS, que o divulgaram a partir de cópias gravadas e compartilhadas dentro do laboratório (ACKERMAN, 2016; BROWN, 2016).

Parte do potencial atrativo do jogo derivava de sua mecânica central – mantida até hoje na franquia –, bastante simples e focada nas ações de mover (lenta ou rapidamente, de um lado para outro, na horizontal) e girar (orientando em até 90 graus) tetraminós<sup>5</sup> caindo, individual e aleatoriamente, do limite superior da área de jogo para baixo, com o objetivo de encaixá-los em fileiras horizontais, que ao serem completadas, desapareciam, atribuindo pontos ao jogador, assim como liberando o espaço para que novas linhas

---

<sup>5</sup>Os tetraminós do jogo são denominados square/O, dash/I, leftgun/J, rightgun/L, tee/T, leftsnake/Z e rightsnake/S. Os blocos em forma de L e J podem eliminar três fileiras, mas, “apenas o tetraminó I é capaz de limpar quatro linhas simultaneamente, e essa ação é chamada de tetris” (WOLF, 2012, p. 641, tradução nossa). No original: “only the ‘I’ tetromino is capable of clearing four lines simultaneously, and this action is referred to as a tetris”.

pu dessem ser formadas, com uma sucessão de peças cadentes, durante o tempo específico e o fluxo de jogo. A dificuldade, porém, era imposta ao jogador quando ele não mais conseguisse reorganizar linearmente as peças para eliminá-las, ocasionando uma crescente sobreposição de blocos, em direção ao topo do espaço de jogo, que não só atrapalhava a tomada de decisão, ao limitar a mobilidade das peças, mas impedia o jogador de pontuar. No game, a partida se encerra quando, pelo menos, uma peça de tetraminó ultrapassa o limite superior do espaço jogável, distribuído entre 10 blocos de largura por 20 de altura.

### **Dominação soviética: diversas versões e expansão internacional**

Ainda na década de 1980, o *puzzle* estava restrito ao defasado Electronika-60 e para ampliá-lo aos computadores pessoais era preciso portá-lo para outras linguagens de programação. Então, em 1986, com o auxílio de dois colegas do Centro de Computação – o engenheiro Dmitry Pavlovsky e o estudante Vadim Gerasimov –, Pajitnov adaptou *Tetris* para o *Microsoft Disk Operating System* (MS-DOS), usado em computadores IBM PC. Essa versão foi aprimorada por Gerasimov, sendo a primeira com gráficos coloridos, tetraminós definidos geometricamente e melhor jogabilidade, resultando em uma nova onda de popularização em centros de pesquisas e universidades do território soviético, onde foi distribuída informal e gratuitamente (WOLF, 2012, ACKERMAN, 2016).

Vale lembrar que nesse período era o Estado quem detinha a propriedade e os direitos do que havia sido produzido na União das Repúblicas Socialistas Soviéticas. Como o jogo foi desenvolvido enquanto Pajitnov trabalhava na academia de computação da URSS, o direito de propriedade intelectual privada não lhe foi concedido. Esse é um aspecto relevante na história da expansão comercial do jogo.

*Tetris* também teve seu alcance ampliado em 1986, quando pesquisadores do Instituto de Ciências da Computação de Budapeste, na Hungria, portaram-no para computadores *Commodore 64* e *Apple II*, chamando a atenção do desenvolvedor de software e importador de jogos Robert Stein (ACKERMAN, 2016). Stein notou o potencial cativante do game e não hesitou em tentar adquirir os direitos do jogo e portá-lo para diferentes tipos de computadores e comercializá-lo no Ocidente. Para isso, era preciso negociar as licenças do *puzzle* com a URSS (SHEFF, 1994; ACKERMAN, 2016; BROWN, 2016). Nesse mesmo período, outros investidores e empresas identificaram o jogo como um entretenimento rentável e, assim, uma disputa pelo licenciamento de *Tetris*

começou. De acordo com Suzuki (2018), inicialmente, disputavam a licença do game de Alexey Pajitnov: a empresa *Andromeda Software* (Reino Unido), de Robert Stein; as produtoras *Mirrorsoft* (Inglaterra) e *Spectrum HoloByte* (Estados Unidos), ambas controladas por Robert Maxwell e Kevin Maxwell; a *Atari Games* para Arcade (Estados Unidos); a publisher *Tengen Inc.* (Estados Unidos – divisão da Atari exclusiva para publicação de *games* para PC e consoles); a produtora de *games* *Bullet-Proof Software* (Japão), de Henk Rogers; a *SEGA Corporation* (Japão) e a organização estatal soviética de tecnologia *Elektronorgtechnica*: ELORG, conduzida pelo Ministério do Comércio Exterior da URSS. O impasse entre os concorrentes foi marcado por negociações apressadas, falhas de comunicação, informalidades, versões “piratas”, sublicenciamentos, coerções entre empresários, reuniões com o líder da União Soviética – Mikhail Gorbachov – e intervenções da ELORG.

Simultaneamente ao desdobramento do conflito comercial, o jogo chegou em território estadunidense, em 1986, publicado pela *Spectrum HoloByte*, para o IBM PC (SHEFF, 1994; WOLF, 2012; ACKERMAN, 2016). Em seguida, ainda sem formalizar acordo com a URSS, foram portadas versões para IBM PC XT, computadores *Apple II* e *Apple IIGS*, lançadas entre os anos 1987 e 1988 pela *Spectrum HoloByte* e *Mirrorsoft*, respectivamente, nos Estados Unidos e no Reino Unido. Uma característica interessante tanto na versão para o IBM PC, quanto na do computador *Apple* é que à medida que o jogador passava de nível, os elementos no entorno do espaço de jogo mudavam, configurando um percurso ilustrativo e narrativo com referência à Rússia. Por outro lado, na versão do C64 – negociada pela *Andromeda Software* e publicada pela britânica *Mirrorsoft* – a ilustração monocromática, com temática de ficção científica, não apresentava variações em torno da área de jogo, mas se destacava por sua trilha sonora ser considerada uma das mais longas já produzidas para o game, com 25 minutos de duração.

Enquanto *Tetris* conquistava a Europa e a América do Norte, o empresário Henk Rogers negociava com ELORG e Pajitnov a licença do jogo para distribuição no Japão, através de parceria com a desenvolvedora Nintendo. Os tramites resultaram na aquisição de licenças apenas para o console *Family Computer Disk System* (Nintendo Famicom) e futuros portáteis da marca. Em 1988, *Bullet-Proof Software* e Nintendo lançam *Tetris* para o Famicom, vendendo 2 milhões de cópias no Japão (ACKERMAN, 2016).

---

Entre os anos 1988 e 1989 a *SEGA* e a *Atari Games* fazem suas versões do *puzzle*, disputando o mercado de jogos arcade no Japão, já a *Tengen* sublicencia *Tetris* para o console *Nintendo Entertainment System* (NES), nos Estados Unidos. Diante do complexo contexto de expansão do game, a inglesa *Mirrorsoft* opta por sair da disputa comercial, que segue acirrada entre a *Atari Games* e a *Nintendo* – essa última acaba adquirindo formalmente, com a URSS, os direitos de fabricar e comercializar o jogo para consoles e portáteis (SHEFF, 1994; DONOVAN, 2010, ACKERMAN, 2016). A partir desse acordo o jogo foi, de fato, impulsionado no cenário mundial, através do lançamento da edição do cartucho de *Tetris* vendido em conjunto com *Game Boy* (1989). Segundo Dyson e Saucier (2018, p. 183) “*Tetris* para *Game Boy* tornou-se, rapidamente, um dos jogos mais amados de todos os tempos e, finalmente, construiu o mercado para quebra-cabeças e jogos casuais”.

Em 1990 – um ano antes da dissolução da União Soviética e da privatização da ELORG –, a estadunidense Microsoft iniciou a comercialização do *puzzle* para o Microsoft Windows. Nesse mesmo período também surgiu um dos mais conhecidos clones de *Tetris*, acoplado no console portátil chinês *Brick Game*, cuja disseminação, por exemplo, no Brasil ocorreu através de comércios informais, devido ao baixo custo do dispositivo. O *Brick Game* prometia mais de mil jogos integrados, porém a maior parte deles eram variações ou cópias do *puzzle* russo. No final de 1995, a posse de dez anos sobre os direitos de *Tetris*, acordados entre Alexey Pajitnov e ELORG, expiraram e puderem ser reivindicados por Pajitnov, que nesse período já morava nos Estados Unidos, onde fundou, em 1996, com Henk Rogers, The Tetris Company, Inc. – atualmente, a licenciada oficial da Tetris Holding, que detém a totalidade dos direitos do *puzzle* e dos produtos *Tetris* no mercado (ACKERMAN, 2016, BROWN, 2016). Devido à disseminação global – através de versões oficiais licenciadas pela empresa para diferentes plataformas e, também, das variantes e clones não oficiais que ainda segue acumulando –, o jogo já foi traduzido para mais de 50 idiomas, jogado em aproximadamente duzentos países e segue figurando em posições elevadas de listas de jogos mais vendidos, conforme dados divulgados pela companhia<sup>6</sup>. Dessa maneira, de um simples game desenvolvido em um centro acadêmico russo, *Tetris* passou a ser considerado um entretenimento rentável, assim como um *life style* – a exemplo disso estão os campeonatos amadores e

---

<sup>6</sup> Disponível em <<https://tetris.com/by-the-numbers>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

---

oficiais, entre eles *The Classic Tetris World Championship*, bem como a confecção de roupas, acessórios, brinquedos e, até mesmo, uma linha de alimentos inspirados no jogo.

### ***It's all connected: o projeto Tetris Effect***

Foi aproximadamente há dez anos, no Havaí, durante uma conversa entre Tetsuya Mizuguchi (fundador da Enhance Games e professor de Design de Mídia da universidade japonesa de Keio) e Henk Rogers (presidente da The Tetris Company), que a ideia do que seria *Tetris Effect* teve origem. Na época, Mizuguchi estava envolvido com trabalhos ludomusicais e já havia produzido *Rez*, lançado pela SEGA, em 2001, e *Lumines: Puzzle Fusion*, publicado pela Enhance, em 2004. A par desses projetos, Rogers sugeriu ao designer a criação de uma versão de *Tetris* que unificasse jogabilidade e música. A princípio, o game levaria o nome de *Zen Tetris*, pois, além da qualidade musical, deveria estimular no jogador as capacidades de “sentir-se bem, sentir-se zen e sentir-se na ‘zona’ (em fluxo)” (MIZUGUCHI, 2019a, n.p.).

Retornando ao Japão com a proposta do jogo e um acordo de licenciamento firmado com The Tetris Company, Mizuguchi pôde reimaginar o conceito do clássico *puzzle* de Pajitnov, investindo em uma experiência de jogo esteticamente inusitada e amparada em diferentes formas de expressão sensorial. Mais do que criativo, o game precisava ser divertido, emocionalmente agradável e interessante ao tentar materializar o intangível (MIZUGUCHI, 2019b). Esse contexto pré-produtivo não apenas impulsionou a busca de diversas referências musicais como reforçou a possibilidade de aprimorar elementos sensoriais, imagéticos, afetivos e narrativos, a partir da criação de uma experiência sinestésica envolvendo *Tetris* (MIZUGUCHI, 2019a; 2020).

Pensando na dinâmica do novo *puzzle*, o nome *Zen Tetris* não remetia ao *stimmung* do jogo que estavam desenvolvendo. “Zen significa relaxamento, mas também, para muitas pessoas, significa simples ou austero e, em nosso jogo, há baleias espaciais gigantes feitas de partículas explodindo, literalmente, num arco-íris durante a batida [*da música*]” (MACDONALD, 2019, grifo nosso, tradução nossa<sup>7</sup>). A solução para o título veio, então, em uma reunião de marketing, através da qual ficou evidente que, assim que o jogo chegasse ao mercado, seria associado ao fenômeno cognitivo de alucinação hipnagógica “Efeito Tetris”, devido à própria estética *nonsense* e à qualidade imaginativa

---

<sup>7</sup> Trecho de palestra proferida por Mark MacDonald, durante a *Game Developers Conference*, nos Estados Unidos, em 2019. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=2BjgXfGjJA>>. Acesso em: 18 jan. 2022.

---

sensorial. Aproveitando a popularidade do termo, como estratégia de mercado, a empresa denominou o puzzle de *Tetris Effect*.

Uma vez que o game estava em desenvolvimento, principalmente para tecnologia de realidade virtual (VR), o game designer Takashi Ishihara desenhou tanto os tetrominós quanto o espaço de jogo com computação gráfica tridimensional (3D). Além disso, para tornar a experiência sonora realista e cobrir 360 graus do campo de audição do jogador – a partir do uso de fones de ouvido durante o *gameplay* no VR–, ele optou por trabalhar com captação e processamento sonoro binaural, que resulta no áudio formado por três dimensões (altura, distância e profundidade do som), conferindo sensação de presença.

No jogo para VR, o espaço onde os tetraminós vão caindo está centralizado na altura dos olhos do jogador e no entorno, dependendo da temática de cada um dos 27 estágios do game, aparecem diferentes componentes – tais como arraias, tribo fazendo ritual, prédios, luzes, mandalas, palavras, galáxias, chuva, flores, moinho de vento, balões e formas geométricas. Para cada estágio também há efeitos sonoros e trilhas personalizadas, que variam, por exemplo, de música *pop*, *rap*, ambiental, *jazz*, orquestra à tribal e articulam sons diegéticos e exegéticos. Assim, o game design condensa uma série de momentos através do equilíbrio de movimentos, sons, luzes, cores, vibrações e músicas, estimulando os sentidos dos jogadores a incorporar essa experiência sinestésica e ludomusical ao longo do *gameplay*.

A partir dessa articulação, entendemos que o jogo se adequou ao pedido inicial de Rogers, de poder fazer com que as pessoas se sentissem bem e fluindo com *Tetris*. De acordo com Ishihara (2019, n.p.):

[...] fomos capazes de criar uma sensação que permitia aos jogadores se envolverem com a jogabilidade de *Tetris* enquanto ainda internalizavam inconscientemente os objetos e efeitos ao redor. Eu acho que é seguro dizer que isso foi possível ao entender o ponto exato em que as emoções do jogador estão em um estado de ‘fluxo’.

Portanto, a própria concepção do mecanismo de estímulo sinestésico é um fator central no design de *Tetris Effect*. Para proporcionar uma experiência sensorial aos jogadores, a equipe de Ishihara precisou aprimorar a física do jogo (atmosfera, temperatura das cores, como o som se expande e como pode ser percebido) e a mecânica de metamorfose (sucessão de transformações dos componentes do game, configurando uma sequência de episódios e narrativas).

---

Primeiro, ao expandir nossa funcionalidade de física, conseguimos dar ao movimento das partículas e objetos um ritmo que atribuía uma sensação de força e adicionava o elemento de realidade à nossa caixa de ferramentas de expressões. [...] expandindo a funcionalidade de metamorfosear, fomos capazes de criar uma sensação de progressão que surge quando uma partícula se transforma em um peixe e depois se transforma em uma arraia ou uma baleia. Isso permitiu que as emoções se transformassem em histórias e quando essas emoções agradáveis começam a se acumular e a se agrupar, elas se transformam no que esperamos que seja uma experiência bastante comovente. (ISHIHARA, 2019, n.p.).

Outros elementos relevantes à progressão do jogo correspondem ao design de níveis e de velocidades. Diferente do *puzzle* original em que a velocidade das peças cadentes aumenta ao passo que o jogador avança nos níveis do jogo, no *Tetris Effect: Connected* a evolução da velocidade da queda dos blocos não é diretamente proporcional à progressão dos níveis do game. O level design foi planejado para ter um equilíbrio entre a jogabilidade e os componentes visuais, visando sequências de acelerações e desacelerações dentro de uma mesma fase. Segundo Ishihara (2019), quando há uma desaceleração a ideia é fazer com que o jogador esteja atento aos elementos presentes no entorno do espaço de jogo e, conseqüentemente, quando há uma aceleração na queda dos tetraminós, a intenção é a de que se concentre no jogo em si.

Independentemente da versão jogada de *Tetris Effect*, todas apresentam como forma principal de jogo o *Journey Mode* (modo jornada/campanha), no qual os estágios do *puzzle* estão segmentados em sete áreas, com gradações de velocidade e nível. O percurso composto por 27 estágios de jogo, que devem ser desbloqueados um a um, permite que o jogador faça pausas e descansos entre uma área e outra, além de poder avançar ou retroceder pelos estágios liberados inúmeras vezes, na sequência que desejar. Existem também os *Effect Modes* (modos de efeito), compostos por treze modos de jogo, categorizados em quatro grupos: clássico, foco, relaxar e aventureiro.

Apesar de Mizuguchi e os desenvolvedores terem reimaginado o *puzzle* russo a partir de elementos que proporcionam uma nova forma de ver, sentir e ouvir o jogo – harmonizando o gameplay, os recursos musicais, sonoros, visuais e o feedback háptico – a mecânica central de *Tetris Effect: Connected* ainda é bastante semelhante à original, conservando algumas ações básicas como mover, girar, manter e trocar tetrominós. Porém, a mecânica de movimento relativa ao desaparecer dos blocos a cada linha completa foi alterada. Dessa maneira, as linhas completas em vez de sumirem vão se

acumulando na parte inferior do espaço de jogo, a ponto de os jogadores conseguirem eliminar – para além de quatro linhas seguidas (jogada que se chama *Tetris*) – entre oito e dezesseis fileiras ao mesmo tempo. Esse mecanismo deve ser ativado pelo jogador durante a partida e é denominado *Zone* (zona). Ele abarca “a experiência que simboliza o título do jogo como um todo” (ISHIHARA, 2019, n.p.) e está relacionado ao estado de fluidez da experiência do jogador com o game. Partindo de uma abordagem bastante particular sobre os modelos de *zone* (zona) e *flow* (fluxo), Mizuguchi e Ishihara conceberam o modo *zone* como um tipo de mecânica que atua no desempenho e na concentração do jogador, alinhado ao estado de fluxo – a princípio seria uma estratégia de *mindfulness* (atenção plena). Esse modo também remete a uma forma de transcendência no e com o jogo, principalmente quando jogado nos dispositivos de realidade virtual.

[o mecanismo *zone*] transporta você para um mundo diferente, por assim dizer. Agora o ritmo diminui. As regras também mudam. Você pode empilhar blocos da altura que quiser. E uma vez que termina, todos os blocos desaparecem. A utilização deste sistema de zonas nos permitiu tornar o ritmo mais dinâmico. A reação em cadeia do jogo se torna dinâmica e divertida. Agora, com a zona e o fluxo atendidos, achávamos que tínhamos alcançado nossos quatro objetivos (MIZUGUCHI, 2020, grifos nossos, n.p.<sup>8</sup>).

Os quatro objetivos que a experiência com o *puzzle* visa proporcionar são: a) o engajamento emocional, b) a possibilidade de relaxar ou desestressar, c) a qualidade de euforia ou de felicidade e d) os estados de fluxo e zona (MIZUGUCHI, 2020). Assim, a variação pendular entre relaxamento e concentração, passividade e atividade, ação e resposta do jogador em relação à dinâmica audiovisual do jogo, coloca esse mesmo jogador em estado de fluidez, induzido e amparado, principalmente, pelo ritmo da trilha sonora do *puzzle*. A música nesse estágio é tanto a estrutura quanto a base do fluxo intrínseco à mecânica zona (MIZUGUCHI, 2020), impactando no equilíbrio da dinâmica do gameplay e na estética do jogo.

### Aspectos formais do estágio *The Deep*

Em nossa Análise Formal do Gameplay (LANKOSKI; BJÖRK, 2015; WILLUMSEN, 2018), a fase *The Deep* foi jogada quatro vezes no Oculus Quest 1, usando

---

<sup>8</sup>Disponível em: <<https://youtu.be/2n7gdbwRILE>> Acesso em: 19 jan. 2022.

---

um Headset Jbl Quantum 100, centralizando nos ouvidos a escuta dos sons e das músicas. A média de duração das partidas registradas no Oculus foi de 6 a 8 minutos. Com base nos testes, identificamos os estados de jogo (momentos específicos do jogo), componentes (elementos que definem o espaço e o jogo), mecânicas (ações do sistema, dos elementos, da jogadora), objetivos/metaspas e recompensas (referentes às mecânicas ou a determinado momento final ou de parte do jogo, com atribuição de conquistas) (LANKOSKI E BJÖRK, 2015).

Ao optarmos por jogar no *Journey Mode*, o percurso de acesso aos estágios de *Tetris Effect: Connected* se inicia com um convite: “jogue a campanha principal, uma viagem de emoção e descoberta”. Selecionada a modalidade, ainda na tela inicial, somos apresentados à imagem de uma galáxia ramificada e brilhante, ao passo que o cursor do controle é materializado em uma partícula luminosa representando o avatar do jogador no mundo do jogo. Nessa etapa, uma mensagem aparece no visor do Oculus indicando que através dessa experiência o jogador vai “explorar desde os confins da galáxia até as profundezas de sua alma”. Para começar o jogo, é preciso guiar a partícula luminosa até o ícone da única fase disponível na configuração padrão, a fase leva o título de *The Deep*.

*The Deep* corresponde ao primeiro estágio desbloqueado dos três iniciais, que completam a área 1 do jogo (ao todo, são sete áreas), independentemente do nível de dificuldade escolhido (iniciante, normal e especialista). Aqui, optamos por realizar testes no modo normal. As diferenças básicas desses modos são os números de linhas de *Tetris* a serem eliminadas (30 no iniciante, 36 no normal e 48 no especialista) e as variações dos níveis de velocidade com que caem os tetrominós em cada uma das três seções (no iniciante se mantém estável no nível 1; no normal, há aumento de 1 para 2 e 3; no especialista, o nível de velocidade varia entre 6, 7 e 8). A temática de *The Deep* é a profundidade, conduzindo o jogador para o fundo do oceano, em meio a uma atmosfera tranquila, permeada por elementos aquáticos de tons azuis, brancos e verdes que se mesclam com a escuridão embaixo da água.

Nesse contexto, notamos que o silêncio subaquático do início da fase é rompido pelo tema musical intitulado *Connected (Yours Forever)*, composição de Hydrelis, Noboru Mutoh e Kate Brady, produzida por Tetsuya Mizuguchi. A música está presente no jogo em duas versões: *in-game mix*<sup>9</sup> e canção completa<sup>10</sup>. A primeira corresponde à mixagem

---

<sup>9</sup> Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6bQfccph-eE>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

<sup>10</sup> Disponível em: <<https://youtu.be/8HuDnXloq2s>>. Acesso em: 20 jul. 2022.

específica do estágio *The Deep*, sincronizada com os efeitos sonoros da fase e com as mecânicas, dando pouca ênfase às estrofes da letra da música e mais ao refrão, a duração padrão é de 5 minutos e 26 segundos, sua evolução é diretamente proporcional às ações do jogador ao longo da fase. Já a segunda versão está presente no final do modo *Journey*, após o jogador completar todas as áreas – ela é reproduzida durante a passagem dos créditos do *game*. Nesse caso, são removidos os efeitos sonoros relativos ao *gameplay* e a canção é tocada integralmente, com ênfase na letra e na melodia, ao longo de 4 minutos e 20 segundos. Acreditamos que pelo fato dela ser a música de abertura e de encerramento do jogo, ela se apresenta como um elemento que conforma a narrativa sonora de *Tetris*, de modo cíclico e simbólico – unindo o começo e o fim. Se a letra imprime certa esperança, companheirismo, afeto e resiliência, a melodia expressa positividade e calma – com andamento não muito rápido (*Andante Moderato*), em torno de 96 batidas por minuto (BPM) e compasso quaternário simples (4/4).

Quanto ao espaço de jogo, ele passa por cinco mudanças ao longo da fase: a) a primeira delas corresponde à definição do espaço interativo em si – limitado pela área jogável, com um retângulo vertical de dimensão de 10x20 –, a presença de partículas luminosas, tais como bolhas de oxigênio, que aparecem quando um tetrominó entra na área de jogo e o rompimento do silêncio do fundo do mar, a partir de vocalizações e sons instrumentais latentes, acompanhando o ritmo lento da queda das peças jogáveis; b) a segunda diz respeito ao momento em que há animais marítimos percorrendo o mundo de jogo, um feixe de luz indicando que se está emergindo e alcançando a superfície da água, além do ritmo musical um pouco mais acelerado que o anterior; c) a terceira mudança intercala elementos subaquáticos e do universo, há a presença de um planeta com um halo e a música é marcada pelo refrão, os controles vibram conforme a música e as ações do jogador no jogo; d) a quarta mudança corresponde ao acionamento da “zona”, conferindo um aspecto de desaceleração no ritmo da fase em geral; e) a quinta alteração no espaço do mundo de jogo diz respeito à finalização da fase, com os tetrominós rompendo a área jogável e a transição imediata, imposta pelo sistema, para o próximo estágio do *game*. A partir dessas cinco mudanças que caracterizam os momentos do mundo de jogo, alguns componentes ficam perceptíveis.

#### **Quadro 1** – Componentes do espaço do mundo de jogo e da área jogável

Tipo de componente	Componentes do mundo de jogo	Componentes da área de jogo	Do sistema
<b>Heads-Up Display (HUD)</b>	-	Time, Area Score, Lines, Speed Level, Hold/Next e Zone, combos, textos (lines e nome das jogadas)	Cronometragem (time), contagem de pontos (area score), mudanças de speed level (padrão e na Zona), aparecimento de textos (número de linhas completas e nome dos movimentos com as peças), escolha da próxima peça
<b>Visuais não interativos</b>	Fundo do oceano, corais, cardume, partículas luminosas, feixe de luz, arraias, planeta, universo, baleia, eclipse, halo, cores	Retângulo da área de jogo, partículas luminosas	Tetrominós (somente na transição final entre as fases, eles ultrapassam a área de jogo, a partir de imposição do sistema, fazendo um movimento de fade in e fade out)
<b>Visuais interativos</b>	-	Tetrominós	Distribuição aleatória dos tetrominós no ambiente de jogo
<b>Sonoros</b>	-	Tetrominós (associado à mecânica de movimento)	Efeitos especiais sonoros e vocalizações, trilha musical
<b>Hápticos</b>	-	Tetrominós (associado à mecânica de movimento)	Vibração (ritmada e feedback vibratório nos controles)

Fonte: a autora (2022).

O aparecimento dos componentes com os quais não podemos interagir está condicionado à variação das três seções de *The Deep* e são diretamente proporcionais aos níveis de velocidade com que os tetrominós se movimentam. No level 1 de dificuldade, o mundo de jogo é composto pelo fundo do oceano e preenchido com pedras e corais. Cada peça que surge na área jogável desencadeia uma sequência de partículas luminosas, que se espalham por todo o ambiente. Ao eliminar 12 linhas ainda neste level, aparecem os cardumes formados pelas mesmas partículas coloridas anteriores. No level 2, os peixes se metamorfoseiam em arraias brilhantes azuis, enquanto no horizonte surge um feixe de luz solar e a circunferência de um planeta – a profundidade do oceano e a transcendência ao universo se misturam. O level 3 é atingido quando 24 linhas de tetrominós são eliminadas da área. Nesse momento, o mundo de jogo fica repleto de baleias coloridas, brilhantes e moventes, cardumes pulsantes, um halo em volta de um planeta e um eclipse solar – todos esses elementos se integram ao ritmo da trilha sonora desta fase. Vale destacar que o principal componente de *Tetris Effect: Connected* é, obviamente, o tetrominó, em suas sete formas oficiais: *square/O*, *dash/I*, *leftgun/J*, *rightgun/L*, *tee/T*, *leftsnake/Z* e *rightsnake/S*.

Sobre o objetivo principal da fase e que precisa ser cumprido para concluí-la, ele consiste em somar 36 linhas eliminadas, relativas ao nível de dificuldade “normal”

---

previamente escolhido. Apenas as linhas que forem completadas fora da zona<sup>11</sup> pontuam para a conclusão desse objetivo. Quanto às metas gerais, elas correspondem a) ao acionamento do modo zona, cuja pontuação passa a ser computada com pelo menos oito linhas eliminadas, além da liberação de um multiplicador de pontos, que recompensa o jogador com o aumento da pontuação adquirida durante a seção em até 3 vezes e b) a evitar que os tetrominós se empilhem no topo da área de jogo, pelo maior tempo possível, impedindo o *game over*.

Um último aspecto a ser salientado diz respeito ao movimento de câmera. No caso da versão do jogo para os óculos de VR, os movimentos habilitados aos dois *touch controllers* permitem mover a câmera apenas para cima e para baixo, já que para mover a câmera para os lados direito e esquerdo é preciso que o jogador movimente a própria cabeça, nas respectivas direções, enquanto usa o *head-mounted display*. Embora o Oculus Quest operacionalize os seis graus de liberdade (*6DoF* – três movimentos translacionais e três rotacionais ao longo dos eixos X, Y, Z e em torno deles), no jogo a movimentação definida como padrão para os controles e para a tela do dispositivo não chega a dar acesso às camadas ou às bordas do espaço de jogo, pois o ambiente tridimensional está integrado, a partir de tecnologia de imagem em 360 graus.

Quanto às mecânicas existentes na fase analisada, seu encadeamento impõe uma forma significativa de agir no jogo. As mecânicas principais se mantêm em todos os estágios de *Tetris Effect: Connected*. Em *The Deep*, correspondem às mecânicas centrais as ações de mover/controlar e de rotar/girar<sup>12</sup> os tetrominós. Às submecânicas, identificamos as ações de empilhar e encaixar/posicionar as peças. Além delas, podemos incluir uma mecânica de modificação de velocidade, acelerando a descida da peça na área de jogo através de *hard drop*, assim como a já citada mecânica *zone*, que altera a gravidade e o mundo do jogo em geral – impactando na queda das peças, tempo da música, ilusão acústica e inversão de cores.

---

<sup>11</sup>Essa mecânica é específica da versão japonesa de *Tetris Effect* e, para ser acionada pelo jogador, depende da completude de um número restrito de linhas, relativo ao nível de dificuldade do modo jornada. Ao entrar na zona é como se estivesse em um espaço onde a gravidade geral do jogo é alterada (dá para definir o tipo de gravidade nas configurações do sistema em mínimo, médio ou máximo). A zona dura 20 segundos e é encerrada pelo próprio sistema de jogo, independentemente do número de linhas que o jogador completou nesse modo. No entanto, ao completar 8 linhas, a zona fica brilhante e tanto a área quanto o mundo de jogo mudam de cor, ficando semelhantes à imagem de um negativo fotográfico. No *Tetris*, esse efeito de inversão de cores se chama *zone brilliance*.

<sup>12</sup>No caso dos giros, existe uma mecânica padrão do *Tetris* chamada *T-Spin*. A partir dela, se encaixa uma peça em um espaço na forma de T, fazendo rotações.

---

De modo geral, ao realizarmos a Análise Formal do Gameplay, notamos como o sistema do jogo operacionaliza ações na fase *The Deep*, sendo possível também definir e qualificar os principais componentes e a relação deles com os objetivos, mecânicas e recompensas (no caso, pontuação, bônus, combos e ranqueamento). Devido à ênfase no gameplay, a agência do jogador e suas escolhas – por exemplo, onde posicionar uma peça, como evitar que o empilhamento ultrapasse a área de jogo, quando acionar a mecânica zona, quando trocar e manter uma peça, em que momento está atento aos elementos visuais e sonoros do mundo do jogo e em qual situação fica mais concentrado no jogo em si, etc.) – vão determinar a dinâmica evolutiva do game, podendo resultar em diferentes configurações dos elementos da área interativa, a cada vez que *The Deep* for jogada, pois mesmo que se tente reproduzir igualmente os movimentos e posições com os tetrominós, ainda há a aleatoriedade do sistema de jogo se impondo ao distribuir as peças de *Tetris*.

### **Considerações finais**

Realizada a sistematização formal e observando a articulação entre mecânica, dinâmica e estética, como uma forma de perceber o game design, temos acesso ao potencial estético-afetivo e, de certa maneira, simbólico, da fase analisada. Baseado em nossa própria experiência de jogo, podemos dizer que o principal estímulo para que esse processo se concretize é a música em consonância com os efeitos especiais sonoros, visuais e háptico.

Nesse sentido, observamos que durante o gameplay, o jogo *Tetris Effect: Connected* mobiliza e equilibra o *logos* estratégico – ênfase na organização das peças do *puzzle* – com o *pathós* sensível – ênfase sinestésica. De certa maneira, podemos dizer que a experiência ludomusical, relativa ao uso do dispositivo de realidade virtual Oculus Quest 1, instigou a sensação de presença e despertou, particularmente, sentimento de entusiasmo, tensão, expectativa, calma e relaxamento na fase analisada. Entendemos que isso foi possível pelo simples fato de que o Oculus, por nós incorporado, permitiu uma relação com o mundo do jogo bastante próxima ao que ocorreria se estivéssemos dentro de uma “lanterna mágica” (câmara das maravilhas e mistérios). Há, contudo, uma harmonia entre as partes (a fase *The Deep*) e o todo (o modo *Journey* de *Tetris*), que talvez seja responsável por estimular a imaginação daquele que joga nesse sistema composto por jogador, artefato, corpo, imagens, sons, músicas e vibrações.

Nesse contexto, a experiência de *The Deep* na versão do game em tecnologia VR conformou um universo próprio perceptivo e expressivo, por meio do qual aquilo que é visto (e sentido) e aquele que vê (e sente) se encontram pelas imagens. Relatamos que a variação dos estados de jogo estimulou, ao longo da experiência, a expectativa do que estaria por vir no desenvolvimento da fase, quanto aos componentes do game, a cada variação do *speed level*. Já pela rítmica do jogo há a sensação de que o nosso corpo está ressoando com e através de *Tetris*. Dessa maneira, o corpo próprio do jogador unifica o agir e o existir com o game e no game – relembrando a mensagem presente na tela inicial do modo *Journey*: “explorar desde os confins da galáxia até as profundezas de sua alma”. Assim, também acaba situando o jogador enquanto ser de expressão e de percepção no mundo do jogo, talvez, formando um corpo intimamente ligado à experiência do gameplay – que reúne o interior e o exterior nesse sistema – formado por hardware/jogador/software/imaginação sinestésica –, inerente, principalmente, à dinâmica com o Oculus Quest. Logo, nos parece que o corpo oriundo da experiência com o jogo se apresenta enquanto unidade complexa e, de certa maneira, um espaço de percepção, comunicação, expressão, experiência, sensação, significado e significação.

Há, contudo, nessa relação – dotada de ações, ritmos, tonalidades e emoções –, elementos simbólicos que nos servem de indicadores da infraestrutura (lógica) do imaginário operante na fase analisada. *The Deep* possui uma “narrativa” própria – que no andamento do jogo mostra-se como parte integrante de uma cosmologia maior e relativa à totalidade da atmosfera afetiva do modo *Journey*, a qual sustenta o universo ficcional de *Tetris Effect: Connected*. Pensando na fase *The Deep* de forma isolada e associada à Teoria Geral do Imaginário (DURAND, 2012), as imagens simbólicas (por exemplo, expressas pelos animais subaquáticos em confluência com planeta, eclipse e galáxia, que se metamorfoseiam em partículas animadas e coloridas) estão associadas à figura de estilo (ou de retórica) da hipotipose – centrada na vivacidade do mundo de jogo, trazendo o jogador para dentro do universo imaginário da fase, a ponto de que ele sinta que está, de fato, presenciando o que ocorre em tal dimensão – que no caso, está mesmo, pois conta com o auxílio da tecnologia de realidade virtual, além de sua própria agência no game.

A figura retórica da hipotipose evidencia a infraestrutura de um sistema “dramático” (DURAND, 2012) no jogo, de representação diacrônica que une elementos contrários pelo fator do tempo – como podemos observar, isso diz respeito à ligação de opostos (no caso dos elementos principais: aquáticos e do espaço), ao progresso (pela

própria dinâmica de *Tetris*, que sempre avança, não permitindo voltar atrás, apontando para frente, para o futuro) e à rítmica musical (definindo a cadência e a *stimmung* da estética sonora, visual e sensorial do game).

Ao passo que as figuras de estilo vão explicar as lógicas de organização das imagens simbólicas, de modo semântico e, em consonância com a cosmologia do mundo ficcional do jogo, vão instigar a força poética da imaginação dos jogadores para compreendê-lo, estamos, portanto, ao que diz respeito aos Estudos do Imaginário, no âmbito da *mimese inventio* (CHEN, 2006). Logo, acreditamos que o esquema originário da relação do jogador com o mundo do jogo e o dispositivo de VR se dispõe sensivelmente à compreensão de uma retórica da imaginação entendida como fantástica, inerente ao mundo ficcional de *Tetris Effect: Connected*, e com finalidade sinestésica, ou seja, proporcionando ao jogador a possibilidade de ouvir, ver e sentir com e a partir do jogo.

## REFERÊNCIAS

ACKERMAN, Dan. **The Tetris Effect: The Game That Hypnotized the World**. New York: Public Affairs, 2016.

ARISTÓTELES. **Poética**. São Paulo: Editora 34, 2017.

BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

BACHELARD, Gaston. **La Poétique de La Reverie**. Paris: PUF, 1984.

BROWN, Box. **Tetris: The Games People Play**. New York: First Second, 2016.

CAILLOIS, Roger. **Os Jogos e Os Homens: a máscara e a vertigem**. Petrópolis: Editora Vozes, 2017.

CHEN, Fanfan. **Fantasticism. Poetics of Fantastic Literature: The Imaginary and Rhetoric**. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2007.

CHEN, Fanfan. **The Imaginary of the Fantastic Inventio**. Dong Hwa Journal of Humanities, N. 9, jul. pp. 283-324, 2006.

DURAND, Gilbert. **As Estruturas Antropológicas do Imaginário**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012

DYSON, Jon-Paul; SAUCIER, Jeremy. **World Video Game Hall of Fame: A History of Video Games in 64 Objects**. New York: Dey Street Books, 2018.

DONOVAN, Tristan. **Replay: The History of Video Games**. East Sussex: Yellow Ant Media, 2010.

FINK, Eugen. **Play as Symbol of The World**. Indiana: Indiana University Press, 2016.

FRAGOSO, Suely. **Imersão em Games Narrativos**. Revista Galáxia (São Paulo, Online), N. 28, pp. 58-69, dez. 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/gal/a/QLftrhW5ykkVrgR39BSktP/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2022.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: Um Estudo Sobre o Elemento Lúdico da Cultura**. Lisboa: Edições 70, 2003.

HUIZINGA, Johan. **Outono da Idade Média: Estudo Sobre as Formas de Vida e de Pensamento dos séculos XIV e XV na França e nos Países Baixos**. São Paulo: Penguin-Companhia das Letras, 2021.

ISHIHARA, Takashi. **Game Developers Conference (GDC): Making “Tetris Effect”-ive**. YouTube, 2019. Disponível em: <<https://youtu.be/2BjgXfGi1A>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

KEARNEY, Richard. **Poétique du Possible: Phénoménologie Herméneutique de La Figuration**. Paris: Beauchesne, 1984.

LANKOSKI, Petri; BJÖRK Staffan (eds.). **Formal Analysis of Gameplay**. In: LANKOSKI; BJÖRK. **Game Research Methods: An Overview**. ETC Press, 2015.

MIZUGUCHI, Tetsuya. **Mizuguchi: Professor de Estética del Medio**. In: NAVARRO, Luis García. **Sensei 2: Diálogos Con Maestros del Videojuego Japonés**. Sevilla: Héroes de Papel, 2019b.

MIZUGUCHI, Tetsuya. **Facebook Connect: Come to Your Senses, Synesthesia in VR**. YouTube, 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/2n7gdbwRILE>>. Acesso em 18 jul. 2022.

MIZUGUCHI, Tetsuya. **Game Developers Conference (GDC): Making “Tetris Effect”-ive**. YouTube, 2019a. Disponível em: <<https://youtu.be/2BjgXfGi1A>>. Acesso em: 18 jul. 2022.

PAVEL, Thomas. **Univers de la Fiction**. Paris: Editions du Seuil, 2017.

REIS, Breno Maciel Souza. **A experiência de jogo como efeito da afinação do(a) jogador(a) na tonalidade afetiva (Stimmung) lúdica: uma abordagem fenomenológica do Ingresso**. Matrizes. V.13, N. 3 set./dez. pp. 229-253, 2019. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/matrizes/article/view/152957>>. Acesso em: 17 jul. 2022.

RICOEUR, Paul. **The Symbolism of Evil**. Boston: Beacon Press, 1967.

SHEFF, David. **Game Over: How Nintendo Conquered The World**. New York: Random House, 1994.

SUZUKI, Akira. **A História do Game Boy**. In: Martinez, Humberto (Org.). **Dossiê Game Boy: A História Completa do Portátil que Mudou o Mercado**. São Paulo: Editora Europa, 2018.

TODOROV, Tzvetan. **Introduction à la Littérature Fantastique**. Paris: Editions du Seuil, 1970.

WILLUMSEN, Ea C. **The Form of Game Formalism**. Media And Communication. N. 2, V.6, pp. 137-144, 2018.

---

WOLF, Mark J. P. **Encyclopedia of Video Games: The Culture, Technology, and Art of Gaming.** California: Greenwood, 2012.

WUNENBURGUER, Jean-Jacques. **As Formas de Expressão do Imaginário e As Estruturas Paradoxais da Linguagem Simbólica das Imagens.** Educere et Educere: Revista de Educação. Trad. Ana Taís Martins, V. 8, N. 6, jul/dez, pp. 311-319, 2013.